

## Specyfikacja wymagań technicznych dla czytnika kart z pinpadem do zastosowania w urządzeniach wydających e-Dowody.

### Parametry wymagane do zapewnienia poprawnej współpracy czytnika z kartą e-Dowodu oraz właściwego przeprowadzenia procesu wydania e-Dowodu:

- 1) Dedykowany sterownik zgodny z PC/SC na platformy:
  - a) Windows 7/8/8.1/10 (32/64bit), 2003 Server, 2008 Server, Server 2012 z Service Pack; certyfikat Microsoft WHQL;
  - b) Linux (64-bit) CentOS 7, Red Hat Enterprise Linux 7, Debian 8 i nowsze;
  - c) macOS (64-bit) 10.12 (Sierra) i nowsze;
- 2) Deklaracja zgodności WE oraz oznaczenie CE dla czytnika;
- 3) Połączenie ze stacją roboczą za pomocą jednego złącza USB lub bezprzewodowo (dopuszczalne zajęcie maksymalnie jednego portu USB na ewentualne urządzenia komunikacji bezprzewodowej z czytnikiem);
- 4) Interfejs bezstykowy:
  - a) zgodność z ISO 14443 1-4 Typ A oraz ISO 14443 1-4 Typ B;
  - b) Obsługa protokołów T=0 oraz T=1;
- 5) Obsługa extended APDU;
- 6) Obsługa kart w formacie TD1 (85,6 mm x 54,0 mm x 1,25 mm) zgodnych z ICAO 9303-3 oraz anteny klasy 1 zgodnie z ISO 14443-1;
- 7) Obsługa SPE zgodna ze specyfikacjami:
  - a) PC/SC Workgroup: Interoperability Specification for ICCs and Personal Computer Systems, Part 10 IFDs with Secure PIN Entry Capabilities - Revision 2.02.09, November 2012;
  - b) PC/SC Workgroup: Interoperability Specification for ICCs and Personal Computer Systems, Part 10 IFDs with Secure PIN Entry Capabilities – Revision 2.02.08 April 2010, Amendment 1.1, 2012;
- 8) Obsługa protokołu Chip Authentication w oparciu o ECDH (BrainpoolP384) + AES-256 + CMAC;
- 9) Wsparcie protokołu PACEv2: ECDH (BrainpoolP384) + AES-256 + CMAC + Generic Mapping (lub Chip Authentication Mapping) i Secure Messaging;
- 10) Wsparcie protokołów EAC2 z obsługą Certificate Holder Authorization Template w certyfikatach CV;
- 11) Obsługa kodów:
  - a) Długość kodów PIN: 4-6 cyfr;
  - b) Długość kodu PUK: 8 cyfr;
  - c) Długość kodu CAN: 6 cyfr;
  - d) Możliwość przekazania kodu CAN z aplikacji do czytnika w procesie zestawienia protokołu PACEv2
  - e) Możliwość wprowadzania kodu CAN przy pomocy pinpadu w procesie zestawiania protokołu PACEv2;
  - f) Możliwość przekazania obecnego kodu PIN/PUK z aplikacji do czytnika w procesie zmiany/nadania nowego kodu PIN (nowe kody PIN wprowadzane przy pomocy pinpadu);
- 12) Interfejs użytkownika w czytniku:
  - a) PINPAD co najmniej 13 klawiszowy:
    - i) 10 (dziesięć) klawiszy numerycznych od 0 do 9;
    - ii) Co najmniej 3 (trzy) klawisze funkcyjne (proponowane nazwy klawiszy mają charakter poglądowy):

- „PORZUC” - kasowanie / błędne wprowadzenie / wyjście z menu;
- „KASUJ” - korekta źle wprowadzonego kodu PIN;
- „ZATWIERDŹ” - potwierdzenie wprowadzenia kodu PIN / wybór z menu;

- b) Wyświetlacz:
  - i) alfanumeryczny, min. 2 linie;
  - ii) min. 16 znaków / linię (w sumie min. 32 znaki);
  - iii) obsługa polskich znaków diakrytycznych;
  - iv) Polskie komunikaty na wyświetlaczu, np.: *Proszę przyłożyć kartę, Niewłaściwa karta, Proszę usunąć kartę, Operacja poprawna, Błąd przetwarzania, Wprowadź CAN, Wprowadź PIN, Wprowadź nowy PIN, Powtórz PIN, Weryfikacja w trakcie, Połączenie aktywne, Czytam dane*, itp.,
- 13) Sygnalizacja stanu czytnika za pomocą diody/diod LED lub podobnego wskaźnika optycznego:
  - a) status aktywności (odczyt / zapis);
  - b) bezczynność (oczekiwane włożenie karty);
  - c) bezpieczny tryb sygnalizacji dla bezpiecznego wprowadzania kodu PIN z osobnym wskaźnikiem optycznym;
- 14) Wsparcie dla aktualizacji sterowników oraz firmware, w szczególności poprawki związane z usunięciem luk bezpieczeństwa w sterownikach i firmware oraz wsparciem dla kolejnych lub aktualizowanych wersji obsługiwanych systemów operacyjnych: min. 10 lat;
- 15) Gwarancja na uszkodzenia mechaniczne oraz uszkodzenia podzespołów elektronicznych: min 2 lata.

**Parametry opcjonalne, niewymagane do zapewnienia prawidłowej współpracy czytnika z kartą e Dowodu ale podnoszące funkcjonalność użytkową lub poziom bezpieczeństwa:**

- 1) Instalator sterownika z komunikatami w języku polskim;
- 2) Interfejs użytkownika w czytniku:
  - a) Wyświetlacz:
    - i. regulacja kontrastu ekranu;
    - ii. regulacja jasności ekranu;
  - b) Sygnalizacja akustyczna potwierdzająca naciśnięcia klawiszy (np. wbudowany brzęczyk lub głośnik);
- 3) Możliwość bezpiecznej aktualizacji firmware:
  - a) zabezpieczenie przed nieuprawnioną modyfikacją firmware za pomocą mechanizmów opartych o kryptografię klucza publicznego;
  - b) Konieczność potwierdzenia aktualizacji firmware przyciskiem na czytniku;
- 4) Oprogramowanie do aktualizacji firmware czytnika z komunikatami i instrukcją użytkownika w języku polskim;
- 5) Średni czas bezawaryjnej pracy (MTBF): min. 300,000 godzin;
- 6) Trwałość klawiszy: co najmniej 1,000,000 naciśnień na klawisz;
- 7) Wytrzymała, trwała obudowa i zdejmowana, solidna podstawa dociążająca czytnik z podkładkami antypoślizgowymi.